

# Прекрасное недалеко

Мегаполис глазами футурологов — самоуправляемый, потребляющий минимум ресурсов, экологичный город. Ученые обещают: наступления новой эры не придется ждать нескольким поколениям, ведь уже через 20–30 лет привычный облик города может преобразиться до неузнаваемости. Журнал RUBEЖ сделал подборку из наиболее популярных smart city-концепций от ученых и архитекторов.



Текст: Константин Дон

Alternative. Metropolis of the Future is coming up / By Konstantin Don

The metropolis of the future — it's an autonomic, eco-friendly and consumes minimum resources. Scientists believe that this "tomorrow" can come in 20–30 years. The conventional city face will change beyond recognition. This article represents the most popular future city concepts.

**Н**аселение планеты стремительно увеличивается, и все большее количество людей переезжают в города. По оценкам ООН, в настоящее время доля городского населения Земли уже превышает 50%, и мировая урбанизация не останавливается — эта цифра будет расти.

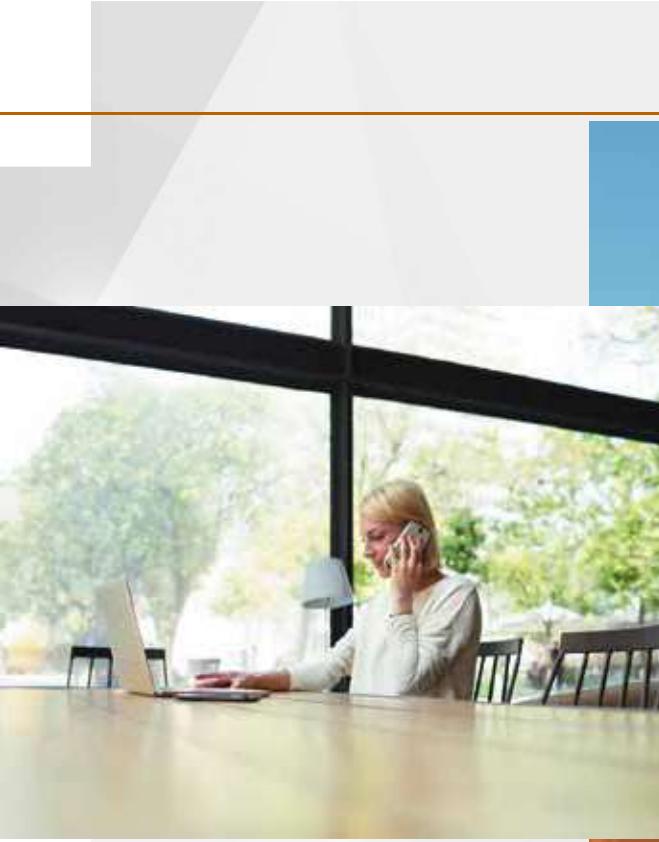
Сделать жизнь такой массы людей безопасной и удобной — задача не из легких. Если обобщить опыт и предложения урбанистов, можно выделить главные направления развития муниципалитетов:

- города растут ввысь (к небу) и вглубь (под землей);
- общественный транспорт становится автономным и беспилотным;
- сначала гибридные, а потом и полностью электрические автомобили полностью вытеснят привычный транспорт на углеводородном топливе;
- крыши и даже стены домов будут использоваться для накопления энергии при помощи солнечных панелей;
- интеллектуальные системы контроля возьмут на себя работу по регулированию всех процессов в квартирах и домах;
- роботы вытеснят людей с рабочих мест, где не требуется принятие сложных решений, зато ценится методичность и скрупулезность;
- большая часть приборов, которые окружают человека в повседневной жизни, будут заряжаться от альтернативных источников энергии.



## МИНИМУМ ЗЕМЛИ, МАКСИМУМ КИСЛОРОДА

Все эксперты и ученые сходятся во мнении, что мегаполисы должны быть чистыми, здоровыми и зелеными. В условиях, когда каждый сантиметр земли в городе на счету, предполагается озеленять сами здания и мосты. Любая опора, позволяющая растению получить порцию света, будет задействована для так называемых вертикальных ферм, которые будут «разбиваться» гидропонным методом (без использования земли. — Прим. ред.). Контролем роста и урожайности займутся различные «умные» системы. Идея вертикальных оранжерей не только экзотична, но и экономически выгодна: один небоскреб-ферма сможет обеспечить продуктами около 50 тысяч жителей. При этом нет расходов на транспортировку и хранение — продукты всегда свежие и находятся буквально «под рукой».



### А ТАК ЛИ НУЖЕН ТРАНСПОРТ?

Интеллектуальные транспортные системы (ИТС) уже сейчас во многом реальность. Оптимизация трафика силами общегородских «умных» систем позволяет снизить аварийность и увеличить пропускную способность автомагистралей.

Беспилотные автомобили все чаще напоминают о себе в отчетах компаний-разработчиков. Однако ученые-урбанисты живут другой надеждой: со временем потребность в транспорте должна снизиться. В современный населенный пункт продукты и энергию доставляют извне — иногда за тысячи километров. А город будущего будет сам вырабатывать энергию и обеспечивать себя отдельными продуктами питания (например, овощами и фруктами). Большой объем грузовых перевозок потеряет актуальность, а для самих горожан на первый план выйдут технологии и сервисы, которые снижают потребность в перемещениях.

Уже сейчас многие компании и государственные организации развивают телеконференцсвязь в качестве инструмента экономии времени и средств на командировках и выездных переговорах. Благодаря технологиям искусственной реальности сотрудники смогут проводить дома полноценный рабочий день. Низкоквалифицированный труд перейдет к роботам и роботизированным системам, а человеку достанутся функции управления и анализа. При этом вырастет удельный вес интеллектуальной работы, соответственно, к профессиям будущего будут предъявляться высокие требования по уровню образования.

### ЭКОНОМИЯ И КОМФОРТ

Ученые и архитекторы всего мира в настоящее время занимаются поисками идеальной структуры организации улиц. Согласно представлениям футурологов, города будущего будут построены в виде концентрических окружностей: в центре разместятся жилые кварталы, а окраины займут предприятия и офисы. Такая организация городского пространства позволит минимизировать количество транспорта и, соответственно, избавить жителей от заторов.

Рост населения потребует от администраций по максимуму использовать существующие площади. В решении этой задачи могут помочь уже привычные, но инновационные небоскребы. Ученые работают над созданием сооружений, которые будут буквально нависать над землей — новые конструкции и технологии позволят строить не строго вертикальные здания, а изогнутые. Расположение двух или нескольких опорных башен не вертикально, а под углом позволит части здания буквально парить в воздухе. Современные строительные материалы становятся все более изощренными, компьютерные технологии позволяют производить точные расчеты и моделировать здание еще до закладки фундамента. В дальнейшем, как надеются инженеры-строители, небоскребы можно будет возводить не только ввысь, но и параллельно земле, чтобы заполнить свободное пространство над городом. Кроме того, существуют проекты постройки подземных и подводных поселений, на плавучих платформах, в пустыне и на искусственных островах.

Здания будущего, как предсказывают футурологи, изменят не только свой архитектурный облик. Они станут настоящей фабрикой по производству энергии и продуктов питания (прямо на крыше жители смогут выращивать фрукты и овощи).

## АЛЬТЕРНАТИВА



### ШОПИНГ + ОТДЫХ

Казалось бы, если офисы «прикажут долго жить», а привычные магазины заменят интернет-торговля, то на освободившемся пространстве можно разбить парки и площадки для детей. Но не все так просто. Привычные торговые центры (ТЦ) сейчас уже сложно представить без развлекательных услуг, которые никуда не уйдут из городов будущего:

- экстремальных аттракционов;
- бассейнов, фитнес-центров;
- мультиплексов, залов IMAX;
- ледовых катков;
- мультимедийных геймерских центров;
- цветомузыкальных фонтанов, обсерваторий, интерактивных водяных стен;
- баров, кафе, ивент-зон с видовыми ресторанами, фудкорта;
- торговых зон.

Кстати, магазины действительно могут исчезнуть с лица земли — они опустятся под землю. Ведь люди приходят в гипермаркет за товаром, а не полюбоваться видом из окна. И если учиться и работать можно будет дома, то именно ТРЦ возьмут на себя роль площадки для встреч, общения и отдыха. И это уже далеко не утопия. За примерами далеко ходить не надо — подобные ТРЦ есть в Москве (ТРЦ «Охотный ряд»), в Минске (ТРЦ «Купаловский», «Подземный город», «Столица»), в Киеве (ТРЦ «Глобус»).



### СВЕТ ОТ ЭНЕРГИИ ВОЛНЫ

Экология и комфорт города не в последнюю очередь зависят от освоения новых источников энергии. Самые востребованные из них — энергия солнца и геотермальные источники — уже применяются в тех регионах, где природа щедра на солнечную погоду и гейзеры. В городе будущего солнечные батареи будут монтировать не только на крыше, но и на стенах и окнах зданий.

В тех городах, где солнечных дней мало и постоянно идет дождь, специалисты предлагают использовать бесплатную пресную воду. Очищенную воду с неба вполне можно использовать для питья, полива растений и даже для охлаждения воздуха внутри зданий. Также для городской инфраструктуры будут полезны ветер, волны, приливы и отливы, космическое излучение, раскаленная магма внутри земли.



### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВО ВСЕМ

«Умный город» будущего — это суперцифровой продукт, интерактивное пространство, где все элементы городской инфраструктуры связаны в локальную сеть, обмениваются информацией не только с единственным центром, но и между собой. Все изменения приведут к тому, что мегаполис превратится в сложный организм, своевременно и точно реагирующий на запросы горожан.

Каким будет силуэт города: как в фантастическом фильме или похожим на зеленую заповедную зону? В любом случае важно, чтобы город мог гарантировать своим жителям энергетическую независимость и комплексную безопасность. А внедрение новых технологий стало не просто диковинкой, а решением повседневных вопросов для обеспечения максимального комфорта.



Стеклянный купол, который создаст на территории парка «Зарядье» комфортный температурный режим, будет готов осенью следующего года, сообщил главный архитектор Москвы Сергей Кузнецов



## КАК ПОПАСТЬ В АЛЬПЫ

Подобно тому, как в ТРЦ интегрируются кинотеатры, парки и зоны отдыха также аккумулируют интересные проекты. Парк будущего — это ботанический сад, спортивный комплекс, сеть велодорожек, заповедники с животными. Современные технологии позволяют создавать и сочетать различные климатические зоны в любой точке планеты. Позиция футуристов довольно проста: зачем ехать в Альпы кататься на лыжах или в Турцию к теплому морю, если все эти прелести будут в парке рядом с домом? Здесь же можно посетить концертный зал, театральную площадку, аквапарк и аттракционы.

Именно таким, по задумке авторов, должен стать московский парк «Зарядье», который возводится на месте снесенной гостиницы «Россия» рядом с Кремлем. Симпатии конкурсного жюри, которое отбирало проекты будущего парка, было отдано идеи мирного существования на одной площадке разных ландшафтных зон. Особенности каждой климатической зоны будут воспроизведены искусственным путем. На территории парка появятся медиацентр, тематические павильоны, кафе, рестораны.



8-я Выставка технических средств охраны и оборудования для обеспечения безопасности и противопожарной защиты



**securika**  
Krasnodar

Краснодар

28 февраля – 3 марта 2017

VKK «Экспоград Юг», ул. Конгрессная, 1



Системы  
и технические  
средства  
видеонаблюдения



Системы  
и средства  
ограничения  
доступа



Системы  
защиты  
периметра



Системы и средства  
обеспечения  
пожарной  
безопасности



Технические  
средства  
обеспечения  
безопасности

ОДНОВРЕМЕННО С ВЫСТАВКОЙ

**YugBuild**  
WorldBuild Krasnodar



Организатор «КраснодарЭКСПО» в составе группы компаний ITE  
+7 (863) 200-12-50, 200-12-34  
[securika@krasnodarexpo.ru](mailto:securika@krasnodarexpo.ru)

Генеральный  
информационный партнер

**RUБЕЖ**

Забронируйте стенд на сайте  
**[securika-krasnodar.ru](http://securika-krasnodar.ru)**